

Gutachten für den Fachbereich Luftreinhaltung, Klima und Meteorologie

Herr Dipl.-Ing. Christopher Giefing

Befund

A. Vorhabensbeschreibung:

Die Firma Asamer Kies- und Betonwerke GmbH. plant in Roitham den bestehenden Abbau „Viecht“ entsprechend zu erweitern. Dazu wurden im elektronischen Akt das Einreichprojekt „Asameer_UVP-Viecht_Nord_I_Rev.3_Desselbrunn“ übermittelt. Aus diesem Projekt wurden im Wesentlichen folgende luftreinhalte-technisch relevante Projektunterlagen vorgefunden:

- A.01.00 Antrag auf Genehmigung gem. UVP-G vom 15.06.2021
- B.01.01 Gewinnungsbetriebsplan Rev. 01 vom September 2021
- B.01.01.100. Übersichtslageplan
- B.01.01.101. Flächenwidmungsplan vom September 2020
- B.01.01.102. Orthophoto vom September 2020
- B.01.01.103. Lageplan beanspruchte Flächen vom September 2020
- B.01.02. Errichtung / Betrieb Bodenaushubdeponie vom September 2021
- B.01.03. Errichtung / Betrieb Bergbauanlagen vom September 2020
- B.03. Maßnahmen Rev.03 vom Jänner 2022
- C.04 Grundlagen Verkehr vom Juni 2020
- D.01. Allgemein verständliche Zusammenfassung Rev.01 vom September 2021
- D.02. Umweltverträglichkeitserklärung Synthesebericht Rev.01 vom September 2021
- D.10. Schutzgut Luft und Klima vom September 2020
- D.11. Klima- und Energiekonzept vom September 2020

Die Asamer Kies- und Betonwerke GmbH beabsichtigt eine Erweiterung des bestehenden Abbaus in Viecht auf die direkt nördlich davon liegenden Grundstücke / Grundstücksteile (in der Folge mit Abbauerweiterung Viecht Nord I bezeichnet). Nunmehr beabsichtigt die ASAMER Kies- und Betonwerke GmbH, ausgehend von der Abbauendböschung des bestehenden Abbaus Viecht, die Erweiterung auf die direkt nördlich davon liegenden Grundstücke (Grundstücksteile) 2107/1, 2137, 2138/1 und 2139/1, KG.: Windern, OG.: Desselbrunn (= Erweiterung Abbau Viecht Nord I). Der Abbau soll wie bisher ausschließlich als Trockenbaggerung erfolgen und die Zu- / Abfahrt zum / vom Abbaubereich erfolgt überwiegend über die bestehende Betriebszufahrt an der westlichen Grenze.

Im bestehenden Abbaubereich befinden sich derzeit jene Bergbauanlagen, die auch für die Gewinnung in der geplanten Erweiterung Viecht Nord I erforderlich sind, wie z.B. die Kiesaufbereitungsanlage (auch mit Aufbereitungsanlage bezeichnet), die Disposition mit Brückenwaage, die Betriebstankstelle, die Trafostation, etc. Weiters befindet sich benachbart zur Aufbereitungsanlage die Fremdfirma LAV (Lieferasphalt GmbH & Co KG Viecht).

Um die bestehende Infrastruktur möglichst lange nutzen zu können erfolgt zuerst der Abbau in der Erweiterungsfläche Viecht Nord I und erst dann im südlich gelegenen Bestand

(Restauskiesung). Für den Abbau im südlichen Bestand werden Zug um Zug – d. h. entsprechend dem Abbaufortschritt – die vorgenannten Anlagen demontiert. In Zukunft soll auch weiterhin aufzubereitendes Material mit einer Korngröße von 32/X von den Schottergruben Roitham und Ohlsdorf angeliefert werden und falls erforderlich mittels einer mobilen Brecheranlage vorzerkleinert und dann in der Kiesaufbereitungsanlage weiterverarbeitet werden.

Die geplante durchschnittliche Jahresfördermenge für die Gewinnung des grundeigenen mineralischen Rohstoffs beträgt während des Abbaus in der Erweiterung Viecht Nord I etwa 110.000 m³/a und beim weiteren Abbau im südlichen Bestand (Restauskiesung) etwa 120.000 m³/a.

Im Zuge der Rekultivierung im bestehenden Abbau Viecht erfolgt eine teilweise Wiederverfüllung der geschaffenen Tagbauöffnungen mit Bodenaushubmaterial (= Errichtung und Betrieb der Bodenaushubdeponie Viecht I), sowie die Errichtung von Schlammteichen für die Einbringung der Waschschlämme aus der bestehenden Aufbereitungsanlage. In der Bodenaushubdeponie Viecht I erfolgt die Deponierung von Bodenaushubmaterialien / Wiederverfüllung der tiefsten Abbausohle in drei Abschnitten (A / B / C).

Folgende Kenndaten werden angegeben:

Betriebszeiten:	Montag – Freitag: 06:00 – 20:00 Uhr Samstag: 06:00 – 14:00 Uhr	
Abbauart:	Trockenbaggerung	
Abbauführung:	Parallel- / Weitungsbau	
Tagbauzuschnitt:	strossenartiger Abbau / Etagen	
Lösungsmethode:	mechanische Gewinnung / Baumaschinen	
Abbauzeitraum:	ganzjährig (entsprechend der Witterung erfolgt in den Wintermonaten kein Abbaubetrieb)	
Abförderung:	SLKW (Muldenkipper)	
Beanspruchte Fläche:	Gesamt	211 020 m²
	Abbau Bestand	135 050 m²
	Abbau Viecht Nord I	69 800 m²
	Weiter beanspr. Flächen	6 170 m²
Lagerstätteninhalt:	Gesamt	2 099 000 m³
	Abbau Bestand	666 000 m³
	Abbau Viecht Nord I	1 433 000 m³
Jahresfördermenge:	durchschnittlich 110 000 – 120 000 m³	
Vorhabensdauer:	Gesamt	19 Jahre
	Abbau Bestand	6 Jahre
	Abbau Viecht Nord I	13 Jahre
	restliche Rekultivierung	1 Jahr
Endgestaltung:	Endböschungen 1 : 2	
Bergbauzubehör:	div. Baumaschinen, mobile Brecheranlage	

Bergbauanlagen (Nutzung)

Aufbereitungsanlage, Betriebstankstelle,
Brückenwaage, Aufenthalts-/Sanitärräume,
Trafostation, Nutzwasserbrunnen, Lagercontainer

Energieversorgung:

Netzanschluss, Betriebstankstelle / mobile
Betankungseinrichtung

Wasserversorgung:

Nutzwasser (Kieswäsche, Reifenwaschanlage,
Anlagenreinigung, Befeuchtung Fahrwege) aus
bestehenden Nutzwasserbrunnen

Folgende Planfälle wurden im Fachbeitrag Luft untersucht:

- Tätigkeiten im Ist-Zustand 2018 (PF 2018)
- Tätigkeiten im Jahr 03 (AF2 Nord I) (PF 2023)
- Tätigkeiten im Jahr 15 (AF5 Bestand) (PF 2035)

Jeder Planfall ist durch Sub-Planfälle unterteilt, die spezielle Situationen berücksichtigen.
Für jeden Planfall wurden die entsprechenden Tätigkeiten mit dem jeweiligen Zeitbezug wie
nachstehend dargestellt:

- PF 2018:

Tabelle 2: PF 2018: Ist-Zustand 2018: Darstellung der zeitlichen Dauer der einzelnen Subplanfälle (Spalte 2) und Angabe der Haupttätigkeiten. Details sind der Beschreibung des jeweiligen Subplanfalles zu entnehmen. Hinsichtlich der monatsweisen Darstellung wird auf die Erläuterungen in Kap.2.2.1 hingewiesen.

Planfall	Tage	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
PF 2018.01 ¹⁾	50 (5 Tage pro Monat)			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
PF 2018.02 ¹⁾	15 (3 Tage alle 2 Monate)			SR		SR		SR		SR		SR	
PF 2018.03 ¹⁾	200			Au	Au	Au	Au	Au	Au	Au	Au	Au	Au
PF 2018.11 ²⁾	200			AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
PF 2018.21 ³⁾	200			AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
PF 2018.22 ³⁾	25 (5 Tage alle 2 Monate)			B2		B2		B2		B2		B2	

1) Tätigkeiten bei der Fa. Asamer

2) Tätigkeiten bei der LAV: Produktion von Asphalt

3) Tätigkeiten bei der LAV: Anlieferung und Brechen von Altasphalt

Erläuterungen zu den Abkürzungen

A.....Trockenabbau mit dem Radlader 1 sowie innerbetrieblicher Transport und Abtransport von Material.

SR.....Einsatz der Schubraupe für den Trockenabbau (als Unterstützung für den Radlader 1).

Au.....Betrieb der Aufbereitungsanlage und Abtransport des verkaufsfähigen Materials mittels LKW und Traktoren.

AM.....Anlieferung von Splitt und Bitumen mittels LKW, Betrieb der Asphaltmischanlage und Abtransport von Asphaltmischgut.

AA.....Anlieferung von Altasphalt.

B2.....Brechen von Altasphalt mittels mobiler Brecheranlage.

Daraus ergeben sich in Verbindung mit den diversen entsprechenden Emissionsfaktoren
nachstehende Emissionsmassenströme, welche in die Immissionsberechnung eingegangen
sind:

Tab.1.8.1: PF 2018 (alle Subplanfälle): Zusammengefasste Darstellung der Emissionen (Quellstärken) mit Berücksichtigung der jährlichen Einsatzdauern

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Planfall	Beschreibung des Planfalles	Dauer [Tage]	CO [g/s]	NOx [g/s]	PM _{10,sum} [g/s]	PM _{2,5,sum} [g/s]	Benzol [g/s]	TSP [g/s]	CO ₂ [g/s]
PF 2018.01 ¹⁾	Trockenabbau mit dem Radlader 1 sowie innerbetrieblicher Transport und Abtransport von Material	50 (5 Tage pro Monat)	1,70E-03	2,52E-03	9,31E-03	1,16E-03	2,30E-05	3,59E-02	1,56E-01
PF 2018.02 ¹⁾	Einsatz der Schubraupe für den Trockenabbau (als Unterstützung für den Radlader 1)	15 (3 Tage alle 2 Monate)	2,24E-03	2,20E-03	7,94E-04	2,21E-04	2,20E-05	3,47E-03	2,98E-01
PF 2018.03 ¹⁾	Betrieb der Aufbereitungsanlage und Abtransport des verkaufsfähigen Materials mittels LKW und Traktoren	200	4,25E-03	5,89E-03	3,70E-02	4,72E-03	1,98E-05	1,44E-01	1,17E+00
PF 2018.11 ²⁾	Anlieferung von Splitt und Bitumen mittels LKW, Betrieb der Asphaltmischanlage und Abtransport von Asphaltmischgut	200	3,54E-01	8,64E-02	6,03E-02	3,93E-02	5,05E-04	1,28E-01	1,08E+02
PF 2018.21 ³⁾	Anlieferung von Altasphalt	200	6,01E-04	1,87E-03	7,95E-03	8,24E-04	6,32E-07	3,07E-02	3,78E-01
PF 2018.22 ³⁾	Brechen von Altasphalt mittels mobiler Brecheranlage	25 (5 Tage alle 2 Monate)	8,73E-03	6,39E-03	4,48E-03	8,81E-04	5,09E-05	1,69E-02	8,11E-01
	Summe (g/s)		3,71E-01	1,05E-01	1,20E-01	4,72E-02	6,21E-04	3,58E-01	1,11E+02
	Summe (to/a)		11,5	3,1	3,8	1,5	0,018	11,3	3482,4

- 1) Tätigkeiten bei der Fa. Asamer
2) Tätigkeiten bei der Fa. LAV: Produktion von Asphalt
3) Tätigkeiten bei der Fa. LAV: Anlieferung und Brechen von Altasphalt

• PF 2023:

Tabelle 3: PF 2023: Jahr 03 (AF2 Nord I): Darstellung der zeitlichen Dauer der einzelnen Subplanfälle (Spalte 2) und Angabe der Haupttätigkeiten. Details sind der Beschreibung des jeweiligen Subplanfalles zu entnehmen. Hinsichtlich der monatsweisen Darstellung wird auf die Erläuterungen in Kap.2.2.1 hingewiesen.

Planfall	Tage	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
PF Jahr 03.01 ¹⁾	200			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
PF Jahr 03.02 ¹⁾	10 (2 x 5 Tage/a)				B1					B1			
PF Jahr 03.03 ¹⁾	11	R											
PF Jahr 03.04 ¹⁾	40			DA	DA								
PF Jahr 03.05 ¹⁾	160					DB	DB	DB	DB	DB	DB	DB	DB
PF Jahr 03.11 ²⁾	200			AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM
PF Jahr 03.21 ³⁾	200			AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
PF Jahr 03.22 ³⁾	25 (5 Tage alle 2 Monate)			B2		B2		B2		B2		B2	

- 1) Tätigkeiten bei der Fa. Asamer
2) Tätigkeiten bei der Fa. LAV: Produktion von Asphalt
3) Tätigkeiten bei der Fa. LAV: Anlieferung und Brechen von Altasphalt

Erläuterungen zu den Abkürzungen

A..... Trockenabbau mit dem Radlader 1 sowie innerbetrieblicher Transport und Abtransport von Material.
B1..... Brechen von Material mit der mobilen Brecheranlage inkl. Betrieb des mobilen Förderbandes am Standort Asamer-Viecht
R..... Errichtung von Schlammteich 6 und Rekultivierung der Bodenaushubdeponie / Abschnitt A
DA..... Betrieb der Bodenaushubdeponie Abschnitt A
DB..... Betrieb der Bodenaushubdeponie Abschnitt B
AM..... Anlieferung von Splitt und Bitumen mittels LKW, Betrieb der Asphaltmischanlage und Abtransport von Asphaltmischgut
AA..... Anlieferung von Altasphalt
B2..... Brechen von Altasphalt mit der mobiler Brecheranlage

Daraus ergeben sich in Verbindung mit den diversen entsprechenden Emissionsfaktoren nachstehende Emissionsmassenströme, welche in die Immissionsberechnung eingegangen sind:

Tab.1.8.1: PF 2023 (alle Subplanfälle): Zusammengefasste Darstellung der Emissionen (Quellstärken) mit Berücksichtigung der jährlichen Einsatzdauer der erforderlichen Nebentätigkeiten

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Planfall	Beschreibung des Planfalles	Dauer [Tage]	CO [g/s]	NOx [g/s]	PM _{10, sum} [g/s]	PM _{2,5, sum} [g/s]	Benzol [g/s]	TSP [g/s]	CO ₂ [g/s]
PF 2023.01 ¹⁾	Trockenabbau mit dem Radlader 1 sowie innerbetrieblicher Transport und Abtransport von Material	200	2,05E-02	3,31E-02	1,36E-01	1,64E-02	2,90E-04	5,23E-01	2,83E+00
PF 2023.02 ¹⁾	Brechen von Material mit der mobilen Brecheranlage inkl. mobilem Förderband am Standort Asamer-Viecht	10 (2 x 5 Tage/a)	1,94E-03	1,07E-03	8,13E-04	1,79E-04	1,07E-05	3,16E-03	2,38E-01
PF 2023.03 ¹⁾	Errichtung von Schlammteich 6 und Rekultivierung der Bodenaushubdeponie / Abschnitt A	11	3,46E-03	3,99E-03	4,95E-03	7,45E-04	3,99E-05	1,92E-02	4,09E-01
PF 2023.04 ¹⁾	Betrieb der Bodenaushubdeponie Abschnitt A	40	6,00E-03	5,95E-03	3,21E-03	7,04E-04	5,87E-05	1,35E-02	8,13E-01
PF 2023.05 ¹⁾	Betrieb der Bodenaushubdeponie Abschnitt B	160	2,42E-02	2,40E-02	1,39E-02	2,94E-03	2,37E-04	5,82E-02	3,29E+00
PF 2023.11 ²⁾	Anlieferung von Splitt und Bitumen mittels LKW, Betrieb der Asphaltmischanlage und Abtransport von Asphaltmischgut	200	3,57E-01	8,97E-02	6,91E-02	4,04E-02	5,48E-04	1,61E-01	1,09E+02
PF 2023.21 ³⁾	Anlieferung von Altasphalt	200	1,11E-03	3,90E-03	1,12E-02	1,20E-03	1,10E-06	4,33E-02	9,70E-01
PF 2023.22 ³⁾	Brechen von Altasphalt mittels mobiler Brecheranlage	25 (5 Tage alle 2 Monate)	9,00E-03	6,66E-03	5,84E-03	1,09E-03	5,36E-05	2,21E-02	8,32E-01
	Summe (g/s)		4,23E-01	1,68E-01	2,45E-01	6,36E-02	1,24E-03	8,43E-01	1,18E+02
	Summe (to/a)		13,1	5,1	7,7	2,0	0,038	26,6	3702,2

- 1) Tätigkeiten bei der Fa. Asamer
2) Tätigkeiten bei der Fa. LAV: Produktion von Asphalt
3) Tätigkeiten bei der Fa. LAV: Anlieferung und Brechen von Altasphalt

• PF 2035:

Tabelle 4: Jahr 15 (AF5 Bestand): Darstellung der zeitlichen Dauer der einzelnen Subplanfälle (Spalte 2) und Angabe der Haupttätigkeiten. Details sind der Beschreibung des jeweiligen Subplanfalles zu entnehmen. Hinsichtlich der monatsweisen Darstellung wird auf die Erläuterungen in Kap.2.2.1 hingewiesen.

Planfall	Tage	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
PF Jahr 15.01 ¹⁾	200			BA	BA	BA	BA	BA	BA	BA	BA	BA	BA
PF Jahr 15.02 ¹⁾	50 (5 x 10 Tage/a)			AB1		AB1		AB1		AB1		AB1	
PF Jahr 15.03 ¹⁾	50 (5 x 10 Tage/a)				AB2		AB2		AB2		AB2		AB2
PF Jahr 15.04 ¹⁾	8	R											

- 1) Nur mehr Fa. Asamer

Erläuterungen zu den Abkürzungen

BA.....Betrieb der Bodenaushubdeponie sowie Abtransport von verkaufsfähigem Material.

AB1.....Trockenabbau mit dem Radlader 1 sowie Betrieb der mobilen Brecheranlage und des mobilen Förderbandes.

AB2.....Trockenabbau mit dem Radlader 1 sowie Betrieb der mobilen Siebanlage.

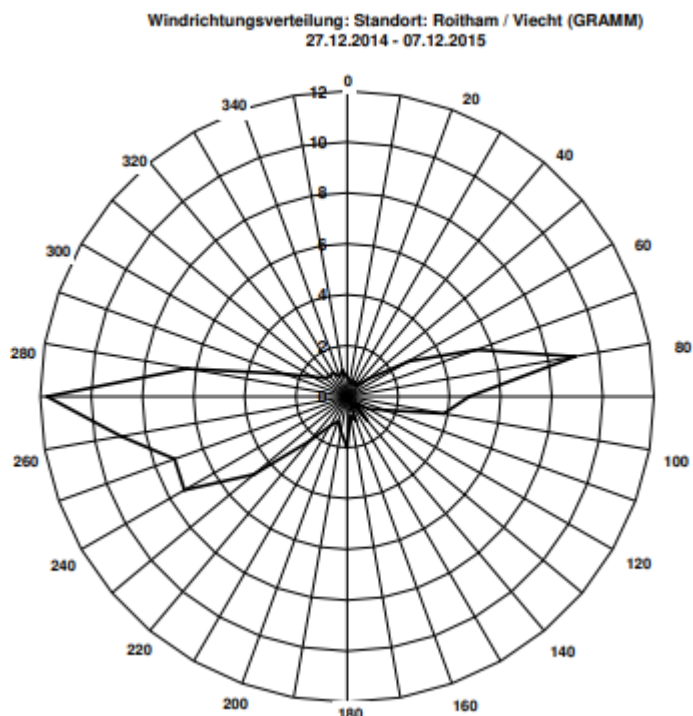
R.....Planierungs- und Rekultivierungsarbeiten sowie Abraumtätigkeiten

Daraus ergeben sich in Verbindung mit den diversen entsprechenden Emissionsfaktoren nachstehende Emissionsmassenströme, welche in die Immissionsberechnung eingegangen sind:

Tab.1.7.1: PF 2035 (alle Subplanfälle): Zusammengefasste Darstellung der Emissionen (Quellstärken) mit Berücksichtigung der jährlichen Einsatzdauern und der erforderlichen Nebentätigkeiten

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Planfall	Beschreibung des Planfalles	Dauer [Tage]	CO [g/s]	NOx [g/s]	PM _{10, sum} [g/s]	PM _{2,5, sum} [g/s]	Benzol [g/s]	TSP [g/s]	CO ₂ [g/s]
PF 2035.01	Betrieb der Bodenaushubdeponie sowie Abtransport von verkaufsfähigem Material	200	7,11E-03	1,11E-02	4,72E-02	5,53E-03	4,91E-05	1,84E-01	1,82E+00
PF 2035.02	Trockenabbau mit dem Radlader 1 sowie Betrieb der mobilen Brecheranlage und des mobilen Förderbandes	50 (5 x 10)	1,38E-02	6,43E-03	1,56E-02	2,26E-03	5,24E-05	6,03E-02	9,27E-01
PF 2035.03	Trockenabbau mit dem Radlader 1 sowie Betrieb der mobilen Siebanlage	50 (5 x 10)	8,75E-03	1,01E-03	1,66E-02	2,00E-03	2,85E-05	6,41E-02	6,11E-01
PF 2035.04	Rekultivierungsarbeiten und Abraamtätigkeiten	8	2,35E-03	2,63E-03	2,22E-03	3,90E-04	2,63E-05	8,65E-03	2,88E-01
	Summe (g/s)		3,21E-02	2,12E-02	8,16E-02	1,02E-02	1,56E-04	3,17E-01	3,65E+00
	Summe (to/a)		1,0	0,7	2,6	0,3	0,005	9,99	115,1

Auf Basis der meteorologischen Daten der mobilen Messstation „Falkenohren“ für das Jahr 2015 wurde nachstehende Windverteilung für den Standort ermittelt:



Daraus wurde für folgende Immissionspunkte

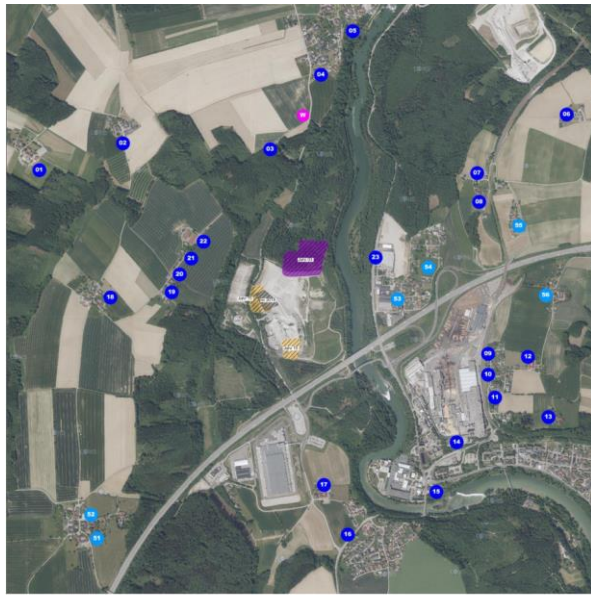


Abb. 1: Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des Untersuchungsraumes URT (Simulationsgebiet) mit der örtlichen Lage der lufttechnisch untersuchten Planfälle / Abbaufortschritte (grau, bla, orange), der humanmedizinisch relevanten Immissionspunkte (dunkelblau, hellblau) und der örtlichen Lage der meteorologischen Station (pink) (nicht maßstäblich)

IP10-23 Humanmedizinisch relevante (aufnahmefähige) Immissionspunkte zur zeitabhängigen Angabe der Luftqualität im URT. Abbaustufen im Ist- / Zustand / 2018
IP10-24 Humanmedizinisch relevante (aufnahmefähige) Immissionspunkte zur zeitabhängigen Angabe der Luftqualität im URT. Abbaustufen im Projekt / Jahr 03 (APZ Nord I)
IP10-25 Humanmedizinisch relevante (aufnahmefähige) Immissionspunkte zur zeitabhängigen Angabe der Luftqualität im URT. Abbaustufen im Projekt / Jahr 15 (APZ Bestand)
IP10-26 Ortliche Lage der meteorologischen Station für die Berechnung des Windfeldes

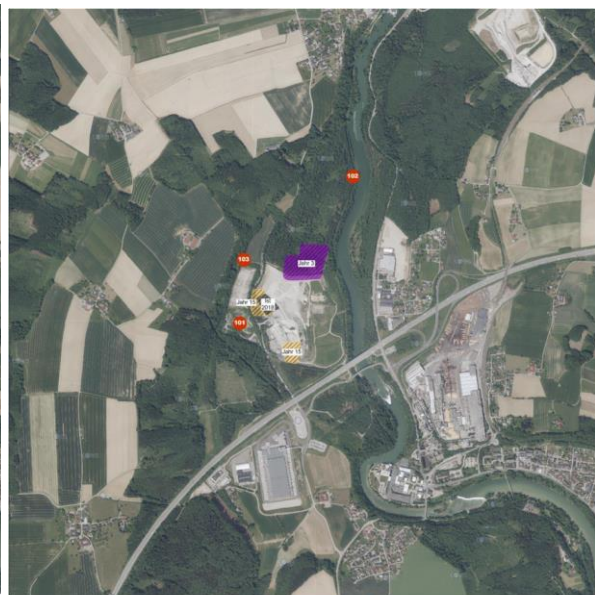


Abb. 2: Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des Untersuchungsraumes URT (Simulationsgebiet) mit der örtlichen Lage der lufttechnisch untersuchten Planfälle / Abbaufortschritte (grau, bla, orange) und den Freizeit- und Erholungsraum relevanten Immissionspunkten (pink) (nicht maßstäblich)

IP10-103 Freizeit- und Erholungsraum relevante Immissionspunkte zur zeitabhängigen Angabe der Luftqualität im URT. Abbaustufen im Ist- / Zustand / 2018
IP10-104 Freizeit- und Erholungsraum relevante Immissionspunkte zur zeitabhängigen Angabe der Luftqualität im URT. Abbaustufen im Projekt / Jahr 03 (APZ Nord I)
IP10-105 Freizeit- und Erholungsraum relevante Immissionspunkte zur zeitabhängigen Angabe der Luftqualität im URT. Abbaustufen im Projekt / Jahr 15 (APZ Bestand)

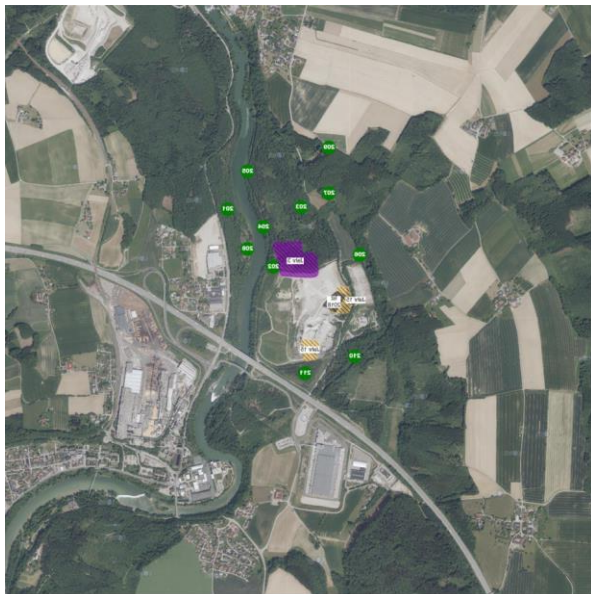


Abb. 3: Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des Untersuchungsraumes URT (Simulationsgebiet) mit der örtlichen Lage der lufttechnisch untersuchten Planfälle / Abbaufortschritte (grau, bla, orange) und den bodenrelevanten Immissionspunkten (braun) (nicht maßstäblich)

IP10-201 Bodenrelevante Immissionspunkte zur zeitabhängigen Angabe der Luftqualität im URT. Abbaustufen im Ist- / Zustand / 2018
IP10-202 Bodenrelevante Immissionspunkte zur zeitabhängigen Angabe der Luftqualität im URT. Abbaustufen im Projekt / Jahr 03 (APZ Nord I)
IP10-203 Bodenrelevante Immissionspunkte zur zeitabhängigen Angabe der Luftqualität im URT. Abbaustufen im Projekt / Jahr 15 (APZ Bestand)

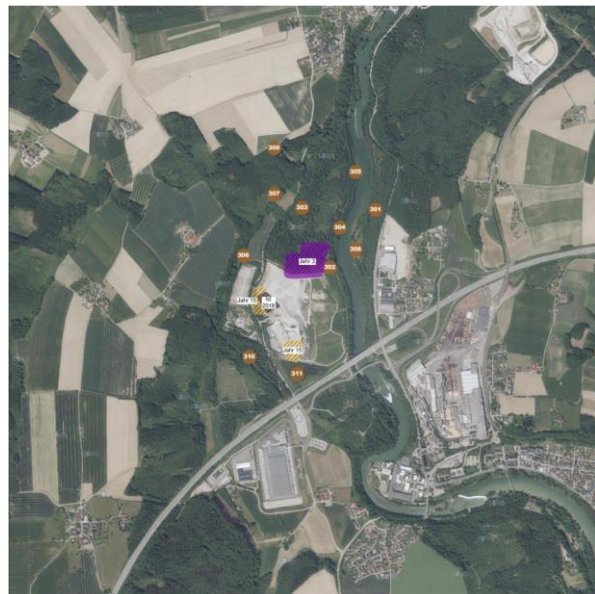


Abb. 4: Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des Untersuchungsraumes URT (Simulationsgebiet) mit der örtlichen Lage der lufttechnisch untersuchten Planfälle / Abbaufortschritte (grau, bla, orange) und den bodenrelevanten Immissionspunkten (braun) (nicht maßstäblich)

IP10-201 Bodenrelevante Immissionspunkte zur zeitabhängigen Angabe der Luftqualität im URT. Abbaustufen im Ist- / Zustand / 2018
IP10-202 Bodenrelevante Immissionspunkte zur zeitabhängigen Angabe der Luftqualität im URT. Abbaustufen im Projekt / Jahr 03 (APZ Nord I)
IP10-203 Bodenrelevante Immissionspunkte zur zeitabhängigen Angabe der Luftqualität im URT. Abbaustufen im Projekt / Jahr 15 (APZ Bestand)

die vorhabenbedingten Zusatzbelastungen (=betriebsspezifischer Anteil) und die zu erwartenden Gesamtbelastungen (Vorbelastung wurde von der Luftgütemessstation „Vöcklabruck“ bzw. „Haid 2“ des Landes Oberösterreich herangezogen) errechnet:

- Planfall 2018 – Ist-Zustand 2018:
 - humanmedizinisch relevante Immissionspunkte:
 - Zusatzbelastung:

Tab.1.1.1.1: PF 2018 (Ist-Zustand / 2018): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des betriebsspezifischen Anteils für die luftfremden Stoffe CO, NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}), Benzol und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

	ΔCO	ΔNO ₂		ΔPM ₁₀			ΔPM _{2,5}	ΔBenzol	ΔDepo
IP ¹⁾	ΔMW ₈ _{max} [μg/m ³]	ΔHMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔTMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔAnz.Ü [-]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔJMW [mg/m ³ .d]
1	5	0,2	0,0	1	0,0	0	0,0	0,00	0
2	4	0,2	0,0	1	0,1	0	0,0	0,00	1
3	8	0,7	0,1	3	0,3	0	0,0	0,00	3
4	5	0,5	0,1	2	0,2	0	0,0	0,00	2
5	5	0,4	0,0	1	0,1	0	0,0	0,00	2
6	7	0,4	0,1	1	0,1	0	0,0	0,00	1
7	9	0,6	0,1	2	0,2	0	0,1	0,00	2
8	10	0,6	0,1	2	0,2	0	0,1	0,00	2
9	11	0,7	0,1	2	0,1	0	0,1	0,00	1
10	10	0,6	0,1	1	0,1	0	0,1	0,00	1
11	11	0,4	0,0	1	0,1	0	0,0	0,00	1
12	10	0,6	0,1	1	0,1	0	0,0	0,00	1
13	8	0,3	0,0	1	0,0	0	0,0	0,00	0
14	5	0,4	0,1	1	0,1	0	0,0	0,00	1
15	5	0,3	0,0	1	0,0	0	0,0	0,00	0
16	6	0,3	0,0	1	0,0	0	0,0	0,00	0
17	8	0,4	0,0	1	0,1	0	0,0	0,00	1
18	18	0,8	0,1	4	0,2	0	0,1	0,00	2
19	13	0,9	0,1	4	0,3	0	0,1	0,00	3
20	8	0,7	0,1	3	0,2	0	0,0	0,00	3
21	7	0,7	0,1	3	0,2	0	0,0	0,00	3
22	6	0,7	0,1	4	0,3	0	0,0	0,00	3
23	15	1,5	0,3	7	0,8	1	0,2	0,00	9
51	9	0,1	0,0	1	0,0	0	0,0	0,00	0
52	11	0,1	0,0	1	0,0	0	0,0	0,00	0
53	14	0,6	0,1	3	0,4	1	0,1	0,00	4
54	14	0,5	0,1	3	0,4	1	0,1	0,00	4
55	10	0,4	0,1	2	0,2	0	0,1	0,00	2
56	9	0,3	0,1	1	0,1	0	0,1	0,00	1
Max.	18	1,5	0,3	7	0,8	1	0,2	0,00	9

1) Die IP 1 – 23 sind die autobahnfern und die IP 51 – 56 die autobahnnahen Immissionspunkte

- Gesamtbelastung:

Tab.1.1.2.1: PF 2018 (Ist-Zustand / 2018): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung der derzeitigen Luftqualität (Vorbelastung) für die luftfremden Stoffe CO, NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}), Benzol und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

IP ¹⁾	CO	NO ₂		PM ₁₀			PM _{2,5}	Benzol	Depo
	MW _{max} [μg/m ³]	HMW _{max} [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	TMW _{max} [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	Anz.Ü [-]	JMW [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	JMW [mg/m ³ .d]
1	1405	74	15	53	17	4	13	0,7	117
2	1404	74	15	53	17	4	13	0,7	118
3	1408	74	15	55	17	4	13	0,7	120
4	1405	74	15	54	17	4	13	0,7	119
5	1405	74	15	53	17	4	13	0,7	119
6	1407	74	15	53	17	4	13	0,7	118
7	1409	74	15	54	17	4	13	0,7	119
8	1410	74	15	54	17	4	13	0,7	119
9	1411	74	15	54	17	4	13	0,7	118
10	1410	74	15	53	17	4	13	0,7	118
11	1411	74	15	53	17	4	13	0,7	118
12	1410	74	15	53	17	4	13	0,7	118
13	1408	74	15	53	17	4	13	0,7	117
14	1405	74	15	53	17	4	13	0,7	117
15	1405	74	15	53	17	4	13	0,7	117
16	1406	74	15	53	17	4	13	0,7	117
17	1408	74	15	53	17	4	13	0,7	118
18	1418	74	15	56	17	4	13	0,7	119
19	1413	74	15	56	17	4	13	0,7	120
20	1408	74	15	55	17	4	13	0,7	119
21	1407	74	15	55	17	4	13	0,7	119
22	1406	74	15	56	17	4	13	0,7	120
23	1415	75	15	59	18	5	13	0,7	126
51	1309	113	28	65	21	7	16	0,7	117
52	1311	113	28	65	21	7	16	0,7	117
53	1314	114	28	67	21	8	16	0,7	121
54	1314	114	28	67	21	8	16	0,7	121
55	1310	113	28	66	21	7	16	0,7	119
56	1309	113	28	65	21	7	16	0,7	118
Max.	1418	114	28	67	21	8	16	0,7	126

1) Die IP 1 – 23 sind die autobahnfern und die IP 51 – 56 die autobahnnahen Immissionspunkte

○ Freizeit- und Erholungsrelevante Immissionspunkte:

▪ Zusatzbelastung:

Tab.1.1.1.1: PF 2018 (Ist-Zustand / 2018): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des betriebsspezifischen Anteils für die luftfremden Stoffe NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}) und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

IP	ΔNO ₂		ΔPM ₁₀			ΔPM _{2,5}	ΔDepo
	ΔHMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔTMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔAnz.Ü [-]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔJMW [mg/m ² .d]
101	5,0	0,7	30	3,6	6	0,5	41
102	1,0	0,1	4	0,4	1	0,1	5
103	1,1	0,1	6	0,4	1	0,1	5
Max.	5,0	0,7	30	3,6	6	0,5	41

▪ Gesamtbelastung:

Tab.1.1.2.1: PF 2018 (Ist-Zustand / 2018): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung der derzeitigen Luftqualität (Vorbelastung) für die luftfremden Stoffe NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}) und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

IP	NO ₂		PM ₁₀			PM _{2,5}	Depo
	HMW _{max} [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	TMW _{max} [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	Anz. Ü [-]	JMW [μg/m ³]	JMW [mg/m ² .d]
101	79	15	82	21	10	14	158
102	75	15	56	18	5	13	122
103	75	15	58	18	5	13	122
Max.	79	15	82	21	10	14	158

○ Pflanzenrelevante Immissionspunkte:

▪ Zusatzbelastung:

Tab.1.1.1.1: PF 2018 (Ist-Zustand / 2018): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des betriebsspezifischen Anteils für die luftfremden Stoffe NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}) und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

IP	ΔNO ₂		ΔPM ₁₀			ΔPM _{2,5}	ΔDepo
	ΔHMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔTMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔAnz.Ü [-]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔJMW [mg/m ² .d]
201	1,1	0,2	5	0,5	5	0,1	6
202	2,7	0,4	11	1,7	7	0,3	19
203	1,8	0,2	9	0,8	5	0,1	9
204	1,5	0,2	6	0,7	5	0,1	8
205	1,0	0,1	4	0,4	5	0,1	5
206	1,1	0,1	6	0,4	5	0,1	5
207	1,1	0,1	4	0,4	5	0,1	5
208	1,3	0,2	7	0,7	5	0,2	8
209	0,7	0,1	3	0,3	4	0,0	3
210	3,8	0,5	17	1,6	6	0,3	18
211	1,8	0,3	7	0,5	5	0,1	6
Max.	3,8	0,5	17	1,7	7	0,3	19

▪ Gesamtbelastung:

Tab.1.1.2.1: PF 2018 (Ist-Zustand / 2018): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung der derzeitigen Luftqualität (Vorbelastung) für die luftfremden Stoffe NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}) und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

IP	NO ₂		PM ₁₀			PM _{2,5}	Depo
	HMW _{max} [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	TMW _{max} [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	Anz. Ü [-]	JMW [μg/m ³]	JMW [mg/m ² .d]
201	75	15	57	18	5	13	123
202	76	15	63	19	7	13	136
203	75	15	61	18	5	13	126
204	75	15	58	18	5	13	125
205	75	15	56	18	5	13	122
206	75	15	58	18	5	13	122
207	75	15	56	18	5	13	122
208	75	15	59	18	5	13	125
209	74	15	55	17	4	13	120
210	77	15	69	19	6	13	135
211	75	15	59	18	5	13	123
Max.	77	15	69	19	7	13	136

- Bodenrelevante Immissionspunkte:

- Zusatzbelastung:

Tab.1.1.1.1: PF 2018 (Ist-Zustand / 2018): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des betriebsspezifischen Anteils für die luftfremden Stoffe Stickoxide (NO_x), Staubbiederschlag (Depo) und Stickstoffeintrag (N) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

	ΔNO _x	ΔDepo	ΔN
IP	JMW [μg/m ³]	JMW [mg/m ² .d]	JMW [kg/ha.a]
301	0,3	6	0,1
302	0,6	19	0,2
303	0,3	9	0,1
304	0,3	8	0,1
305	0,2	5	0,1
306	0,2	5	0,1
307	0,2	5	0,1
308	0,4	8	0,1
309	0,1	3	0,0
310	0,9	18	0,3
311	0,5	6	0,2
Max.	0,9	19	0,3

- Planfall 2023 – Jahr 03 (AF2 NORD I):

- humanmedizinisch relevante Immissionspunkte:

- Zusatzbelastung:

Tab.2.1.1.1: PF Projekt: Jahr 03 (AF2 Nord I): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des projektspezifischen Anteils für die luftfremden Stoffe CO, NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}), Benzol und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

	ΔCO	ΔNO ₂		ΔPM ₁₀			ΔPM _{2,5}	ΔBenzol	ΔDepo
IP ¹⁾	ΔMW _{8,max} [μg/m ³]	ΔHMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔTMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔAnz.Ü [-]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔJMW [mg/m ² .d]
1	6	0,4	0,0	1	0,1	0	0,0	0,00	1
2	5	0,8	0,1	3	0,2	0	0,0	0,00	2
3	9	2,4	0,2	6	0,7	1	0,1	0,00	9
4	10	1,7	0,2	6	0,5	1	0,1	0,00	6
5	8	1,4	0,1	4	0,4	1	0,1	0,00	5
6	7	1,0	0,1	2	0,3	0	0,1	0,00	3
7	9	1,5	0,2	3	0,5	1	0,1	0,00	6
8	10	1,5	0,2	3	0,5	1	0,1	0,00	6
9	12	1,3	0,2	2	0,3	0	0,1	0,00	3
10	11	1,2	0,1	2	0,2	0	0,1	0,00	3
11	11	0,8	0,1	2	0,1	0	0,0	0,00	2
12	10	1,0	0,1	2	0,2	0	0,1	0,00	2
13	8	0,6	0,1	1	0,1	0	0,0	0,00	1
14	6	0,8	0,1	2	0,1	0	0,0	0,00	1
15	6	0,6	0,1	1	0,1	0	0,0	0,00	1
16	7	0,5	0,0	1	0,1	0	0,0	0,00	1
17	7	0,8	0,1	2	0,1	0	0,0	0,00	2
18	19	2,0	0,2	5	0,6	1	0,1	0,00	7
19	15	2,6	0,3	6	0,8	1	0,1	0,00	10
20	14	2,3	0,2	6	0,8	1	0,1	0,00	9
21	10	2,3	0,2	6	0,7	1	0,1	0,00	9
22	10	2,3	0,2	8	0,8	1	0,1	0,00	9
23	15	4,7	0,8	10	2,0	3	0,4	0,01	23
51	8	0,2	0,0	1	0,1	0	0,0	0,00	1
52	11	0,2	0,0	1	0,1	0	0,0	0,00	1
53	15	1,6	0,3	6	0,9	2	0,2	0,00	10
54	15	1,4	0,3	5	0,9	2	0,2	0,00	10
55	10	0,7	0,1	3	0,4	1	0,1	0,00	5
56	9	0,7	0,1	3	0,3	1	0,1	0,00	3
Max.	19	4,7	0,8	10	2,0	3	0,4	0,01	23

1) Die IP 1 – 23 sind die autobahnfernen und die IP 51 – 56 die autobahnnahen Immissionspunkte

▪ Gesamtbelastung:

Tab.2.1.2.1: PF Projekt: Jahr 03 (AF2 Nord I): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung der Gesamtbelastung für die luftfremden Stoffe CO, NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}), Benzol und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

	CO	NO ₂		PM ₁₀			PM _{2,5}	Benzol	Depo
IP ¹⁾	MW _{8max} [µg/m ³]	HMW _{max} [µg/m ³]	JMW [µg/m ³]	TMW _{max} [µg/m ³]	JMW [µg/m ³]	Anz.Ü [-]	JMW [µg/m ³]	JMW [µg/m ³]	JMW [mg/m ² .d]
1	1406	74	15	53	17	4	13	0,7	118
2	1405	74	15	55	17	4	13	0,7	119
3	1409	76	15	58	18	5	13	0,7	125
4	1410	75	15	58	18	5	13	0,7	123
5	1408	75	15	56	18	5	13	0,7	122
6	1407	75	15	54	17	4	13	0,7	120
7	1409	75	15	55	18	5	13	0,7	123
8	1410	75	15	55	18	5	13	0,7	123
9	1412	75	15	54	17	4	13	0,7	120
10	1411	75	15	54	17	4	13	0,7	119
11	1411	74	15	54	17	4	13	0,7	118
12	1410	75	15	54	17	4	13	0,7	119
13	1408	74	15	53	17	4	13	0,7	118
14	1406	74	15	54	17	4	13	0,7	118
15	1406	74	15	53	17	4	13	0,7	118
16	1407	74	15	53	17	4	13	0,7	118
17	1407	74	15	54	17	4	13	0,7	118
18	1419	76	15	57	18	5	13	0,7	124
19	1415	76	15	58	18	5	13	0,7	127
20	1414	76	15	58	18	5	13	0,7	126
21	1410	76	15	58	18	5	13	0,7	126
22	1410	76	15	60	18	5	13	0,7	126
23	1415	78	16	62	19	7	14	0,7	140
51	1308	113	28	65	21	7	16	0,7	118
52	1311	113	28	65	21	7	16	0,7	118
53	1315	115	28	70	22	9	16	0,7	127
54	1315	114	28	69	22	9	16	0,7	127
55	1310	114	28	67	21	8	16	0,7	122
56	1309	114	28	67	21	8	16	0,7	120
Max.	1419	115	28	70	22	9	16	0,7	140

1) Die IP 1 – 23 sind die autobahnfern und die IP 51 – 56 die autobahnnahen Immissionspunkte

○ Freizeit- und Erholungsrelevante Immissionspunkte:

▪ Zusatzbelastung:

Tab.2.1.1.1: PF Projekt: Jahr 03 (AF2 Nord I): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des projektspezifischen Anteils für die luftfremden Stoffe NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}) und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

	ΔNO ₂		ΔPM ₁₀			ΔPM _{2,5}	ΔDepo
IP	ΔHMW _{max} [µg/m ³]	ΔJMW [µg/m ³]	ΔTMW _{max} [µg/m ³]	ΔJMW [µg/m ³]	ΔAnz.Ü [-]	ΔJMW [µg/m ³]	ΔJMW [mg/m ² .d]
101	11,1	1,6	48	6,8	14	1,0	80
102	3,7	0,4	11	1,4	2	0,2	16
103	4,4	0,4	14	1,7	3	0,3	19
Max.	11,1	1,6	48	6,8	14	1,0	80

▪ Gesamtbelastung:

Tab.2.1.2.1: PF Projekt: Jahr 03 (AF2 Nord I): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung der Gesamtbelastung für die luftfremden Stoffe NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}) und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

	NO ₂		PM ₁₀			PM _{2,5}	Depo
IP	HMW _{max} [µg/m ³]	JMW [µg/m ³]	TMW _{max} [µg/m ³]	JMW [µg/m ³]	Anz.Ü [-]	JMW [µg/m ³]	JMW [mg/m ² .d]
101	85	16	100	24	18	14	197
102	77	15	63	19	6	13	133
103	78	15	66	19	7	13	136
Max.	85	16	100	24	18	14	197

- Pflanzenrelevante Immissionspunkte:

- Zusatzbelastung:

Tab.2.1.1.1: PF Projekt: Jahr 03 (AF2 Nord I): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des projektspezifischen Anteils für die luftfremden Stoffe NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}) und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

IP	ΔNO ₂		ΔPM ₁₀			ΔPM _{2,5}	ΔDepo
	ΔHMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔTMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔAnz.Ü [-]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔJMW [mg/m ² .d]
201	3,8	0,5	9	1,4	2	0,3	16
202	10,5	1,6	26	5,8	11	1,0	68
203	6,9	0,7	19	2,5	4	0,4	30
204	5,7	0,7	19	2,5	4	0,4	29
205	3,7	0,4	11	1,4	2	0,2	16
206	4,4	0,4	14	1,7	3	0,3	19
207	3,6	0,3	10	1,2	2	0,2	14
208	4,4	0,7	10	2,0	3	0,4	23
209	2,4	0,2	6	0,7	1	0,1	9
210	8,5	1,1	28	2,8	4	0,5	32
211	4,9	0,6	12	1,1	2	0,2	13
Max.	10,5	1,6	28	5,8	11	1,0	68

- Gesamtbelastung:

Tab.2.1.2.1: PF Projekt: Jahr 03 (AF2 Nord I): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung der Gesamtbelastung für die luftfremden Stoffe NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}) und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

IP	NO ₂		PM ₁₀			PM _{2,5}	Depo
	HMW _{max} [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	TMW _{max} [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	Anz.Ü [-]	JMW [μg/m ³]	JMW [mg/m ² .d]
201	77	15	61	19	6	13	133
202	84	16	78	23	15	14	185
203	80	15	71	20	8	14	146
204	79	15	71	20	8	14	145
205	77	15	63	19	6	13	133
206	78	15	66	19	7	13	136
207	77	15	62	18	6	13	131
208	78	15	62	19	7	14	140
209	76	15	58	18	5	13	125
210	82	16	80	20	8	14	149
211	79	15	64	18	6	13	129
Max.	84	16	80	23	15	14	185

- Bodenrelevante Immissionspunkte:

- Zusatzbelastung:

Tab.2.1.1.1: PF Projekt: Jahr 03 (AF2 Nord I): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des projektspezifischen Anteils für die luftfremden Stoffe Stickoxide (NO_x), Staubbiederschlag (Depo) und Stickstoffeintrag (N) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

IP	ΔNO _x	ΔDepo	ΔN
	JMW [μg/m ³]	JMW [mg/m ² .d]	JMW [kg/ha.a]
301	0,9	16	0,3
302	3,0	68	1,0
303	1,2	30	0,4
304	1,2	29	0,4
305	0,7	16	0,2
306	0,7	19	0,3
307	0,5	14	0,2
308	1,3	23	0,4
309	0,4	9	0,1
310	1,9	32	0,7
311	1,0	13	0,4
Max.	3,0	68	1,0

- Planfall 2035 – Jahr 15 (AF5 Süd):
 - humanmedizinisch relevante Immissionspunkte:
 - Zusatzbelastung:

Tab.2.2.1.1: PF Projekt: Jahr 15 (AF5 Süd): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des projektspezifischen Anteils für die luftfremden Stoffe CO, NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}), Benzol und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

IP ¹⁾	ΔCO	ΔNO ₂		ΔPM ₁₀			ΔPM _{2,5}	ΔBenzol	ΔDepo
	ΔMW _{8max} [μg/m ³]	ΔHMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔTMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔAnz.Ü [-]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔJMW [mg/m ² .d]
1	2	0,1	0,0	1	0,0	0	0,0	0,00	0
2	5	0,2	0,0	1	0,1	0	0,0	0,00	1
3	12	0,6	0,0	3	0,3	0	0,0	0,00	3
4	9	0,4	0,0	3	0,2	0	0,0	0,00	2
5	7	0,3	0,0	2	0,1	0	0,0	0,00	2
6	4	0,2	0,0	1	0,1	0	0,0	0,00	1
7	7	0,3	0,0	2	0,2	0	0,0	0,00	2
8	6	0,2	0,0	2	0,2	0	0,0	0,00	2
9	4	0,2	0,0	1	0,1	0	0,0	0,00	1
10	3	0,2	0,0	1	0,1	0	0,0	0,00	1
11	3	0,1	0,0	1	0,0	0	0,0	0,00	0
12	3	0,1	0,0	1	0,1	0	0,0	0,00	1
13	2	0,1	0,0	0	0,0	0	0,0	0,00	0
14	5	0,1	0,0	1	0,0	0	0,0	0,00	0
15	3	0,1	0,0	0	0,0	0	0,0	0,00	0
16	3	0,1	0,0	1	0,0	0	0,0	0,00	0
17	3	0,1	0,0	1	0,0	0	0,0	0,00	1
18	8	0,4	0,0	2	0,2	0	0,0	0,00	3
19	11	0,5	0,1	4	0,3	0	0,1	0,00	4
20	11	0,4	0,0	4	0,3	0	0,0	0,00	3
21	10	0,4	0,0	3	0,2	0	0,0	0,00	3
22	9	0,5	0,0	3	0,3	0	0,0	0,00	3
23	21	0,9	0,1	6	0,7	1	0,1	0,00	9
51	1	0,0	0,0	1	0,0	0	0,0	0,00	0
52	2	0,0	0,0	1	0,0	0	0,0	0,00	0
53	10	0,3	0,0	3	0,3	1	0,1	0,00	4
54	10	0,2	0,0	3	0,3	1	0,1	0,00	4
55	4	0,1	0,0	1	0,1	0	0,0	0,00	2
56	3	0,1	0,0	1	0,1	0	0,0	0,00	1
Max.	21	0,9	0,1	6	0,7	1	0,1	0,00	9

1) Die IP 1 – 23 sind die autobahnfern und die IP 51 – 56 die autobahnnahen Immissionspunkte

- Gesamtbelastung:

Tab.2.2.2.1: PF Projekt: Jahr 15 (AF5 Süd): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung der Gesamtbelastung für die luftfremden Stoffe CO, NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}), Benzol und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

IP ¹⁾	CO	NO ₂		PM ₁₀			PM _{2,5}	Benzol	Depo
	MW _{8max} [μg/m ³]	HMW _{max} [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	TMW _{max} [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	Anz.Ü [-]	JMW [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	JMW [mg/m ² .d]
1	1402	74	15	53	17	4	13	0,7	117
2	1405	74	15	53	17	4	13	0,7	118
3	1412	74	15	55	17	4	13	0,7	120
4	1409	74	15	55	17	4	13	0,7	119
5	1407	74	15	54	17	4	13	0,7	119
6	1404	74	15	53	17	4	13	0,7	118
7	1407	74	15	54	17	4	13	0,7	119
8	1406	74	15	54	17	4	13	0,7	119
9	1404	74	15	53	17	4	13	0,7	118
10	1403	74	15	53	17	4	13	0,7	118
11	1403	74	15	53	17	4	13	0,7	117
12	1403	74	15	53	17	4	13	0,7	118
13	1402	74	15	52	17	4	13	0,7	117
14	1405	74	15	53	17	4	13	0,7	117
15	1403	74	15	52	17	4	13	0,7	117
16	1403	74	15	53	17	4	13	0,7	117
17	1403	74	15	53	17	4	13	0,7	117
18	1408	74	15	54	17	4	13	0,7	120
19	1411	74	15	56	18	4	13	0,7	121
20	1411	74	15	56	17	4	13	0,7	120
21	1410	74	15	55	17	4	13	0,7	120
22	1409	74	15	55	17	4	13	0,7	120
23	1421	74	15	58	18	5	13	0,7	125
51	1301	113	28	65	21	7	16	0,7	117
52	1302	113	28	65	21	7	16	0,7	117
53	1310	113	28	67	21	8	16	0,7	121
54	1310	113	28	67	21	8	16	0,7	121
55	1304	113	28	65	21	7	16	0,7	119
56	1303	113	28	65	21	7	16	0,7	118
Max.	1421	113	28	67	21	8	16	0,7	125

1) Die IP 1 – 23 sind die autobahnfern und die IP 51 – 56 die autobahnnahen Immissionspunkte

- Freizeit- und Erholungsrelevante Immissionspunkte:

- Zusatzbelastung:

Tab.2.2.1.1: PF Projekt: Jahr 15 (AF5 Süd): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des projektspezifischen Anteils für die luftfremden Stoffe NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}) und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

IP	ΔNO ₂		ΔPM ₁₀			ΔPM _{2,5}	ΔDepo
	ΔHMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔTMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔAnz.Ü [-]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔJMW [mg/m ² .d]
101	3,5	0,6	32	3,6	6	0,6	42
102	0,8	0,1	4	0,5	1	0,1	6
103	0,8	0,1	6	0,5	1	0,1	6
Max.	3,5	0,6	32	3,6	6	0,6	42

- Gesamtbelastung:

Tab.2.2.2.1: PF Projekt: Jahr 15 (AF5 Süd): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung der Gesamtbelastung für die luftfremden Stoffe NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}) und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

IP	NO ₂		PM ₁₀			PM _{2,5}	Depo
	HMW _{max} [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	TMW _{max} [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	Anz.Ü [-]	JMW [μg/m ³]	JMW [mg/m ² .d]
101	77	15	84	21	10	14	159
102	74	15	56	18	5	13	123
103	74	15	58	18	5	13	123
Max.	77	15	84	21	10	14	159

- Pflanzenrelevante Immissionspunkte:

- Zusatzbelastung:

Tab.2.2.1.1: PF Projekt: Jahr 15 (AF5 Süd): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des projektspezifischen Anteils für die luftfremden Stoffe NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}) und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

IP	ΔNO ₂		ΔPM ₁₀			ΔPM _{2,5}	ΔDepo
	ΔHMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔTMW _{max} [μg/m ³]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔAnz.Ü [-]	ΔJMW [μg/m ³]	ΔJMW [mg/m ² .d]
201	0,7	0,1	6	0,5	1	0,1	6
202	2,2	0,2	16	1,7	3	0,3	20
203	4,4	0,9	14	1,7	3	0,3	21
204	1,1	0,1	6	0,8	1	0,1	9
205	0,8	0,1	4	0,5	1	0,1	6
206	0,8	0,1	6	0,5	1	0,1	6
207	1,0	0,1	5	0,5	1	0,1	5
208	0,8	0,1	6	0,7	1	0,1	8
209	0,6	0,0	3	0,3	0	0,0	3
210	1,1	0,1	13	0,9	1	0,1	11
211	0,6	0,1	7	0,4	1	0,1	4
Max.	4,4	0,9	16	1,7	3	0,3	21

- Gesamtbelastung:

Tab.2.2.2.1: PF Projekt: Jahr 15 (AF5 Süd): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung der Gesamtbelastung für die luftfremden Stoffe NO₂, Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}) und Staubbiederschlag (Depo) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

IP	NO ₂		PM ₁₀			PM _{2,5}	Depo
	HMW _{max} [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	TMW _{max} [μg/m ³]	JMW [μg/m ³]	Anz.Ü [-]	JMW [μg/m ³]	JMW [mg/m ² .d]
201	74	15	58	18	5	13	123
202	76	15	68	19	7	13	137
203	78	16	66	19	7	14	138
204	75	15	58	18	5	13	126
205	74	15	56	18	5	13	123
206	74	15	58	18	5	13	123
207	75	15	57	18	5	13	122
208	74	15	58	18	5	13	125
209	74	15	55	17	4	13	120
210	75	15	65	18	5	13	128
211	74	15	59	18	5	13	121
Max.	78	16	68	19	7	14	138

- Bodenrelevante Immissionspunkte:
- Zusatzbelastung:

Tab.2.2.1.1: PF Projekt: Jahr 15 (AF5 Süd): Erweiterung Kalkschottergrube Viecht Nord I: Darstellung des projektspezifischen Anteils für die luftfremden Stoffe Stickoxide (NO_x), Staubbiederschlag (Depo) und Stickstoffeintrag (N) (Immissionsniveau: z_i = 1,5 m)

	ΔNO_x	ΔDepo	ΔN
IP	JMW [µg/m ³]	JMW [mg/m ² .d]	JMW [kg/ha.a]
301	0,1	6	0,1
302	0,4	20	0,1
303	1,6	21	0,6
304	0,2	9	0,1
305	0,2	6	0,1
306	0,1	6	0,0
307	0,1	5	0,0
308	0,2	8	0,1
309	0,1	3	0,0
310	0,3	11	0,1
311	0,2	4	0,1
Max.	1,6	21	0,6

B. Aufgabenstellung:

Zur Abgrenzung des Umfanges des zu beurteilenden Fachgebietes wird analog dem Vorgehen in der Verwaltung als limitierendes Element des Untersuchungsrahmens die Schutzgutdefinition des Immissionsschutzgesetzes Luft, IG-L, BGBl. I 115/1997 i.d.g.F., vorausgestellt, welche lautet: Schutzgüter sind in Entsprechung der Ziele dieses Bundesgesetzes der Mensch-, der Tier- und Pflanzenbestand, ihre Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie Kultur- und Sachgüter. Die nachfolgende luftreinhalte technische Begutachtung des verfahrensgegenständlichen Vorhabens beinhaltet die möglichen zu erwartenden Luftschadstoffimmissionen auf die entsprechenden Schutzgüter.

Gutachten

Wie im Fachbeitrag „Luft und Klima“ beschrieben, sind beim gegenständlichen Vorhaben einerseits abbaubedingte Emissionen (Staub, PM₁₀ und PM_{2,5}) und andererseits motorbezogene Emissionen (NO_x und Benzol) zu erwarten. Wie im Projekt beschrieben entstehen die jeweiligen Emissionen beim Abbau, bei der Befüllung der Bodenaushubdeponie bzw. Rekultivieren, bei der Manipulation, beim Bearbeiten des Abbaumaterials und beim Transport. Die Emissionen wurden nach der "Technischen Grundlage Ermittlung von diffusen Staubemissionen und Beurteilung der Staubimmissionen", welche vom Bundesministerium für Wirtschaft, Jugend und Familie herausgegeben wurde, errechnet. Diese Technische Grundlage gilt in Österreich als Stand der Technik für die Berechnung von Staubemissionen, welche durch derartige Betriebszustände entstehen können. Die Emissionen, welche durch den Verkehr bedingt sind, wurden nach den Emissionsfaktoren aus dem Handbuch für Emissionsfaktoren, welches vom Umweltbundesamt (Version HBFA 4.1.) herausgegeben wurde, errechnet. Dieses Handbuch gilt für verkehrsbedingte Emissionen an Luftschadstoffe ebenfalls als Stand der Technik. Inzwischen wurde eine neue Version veröffentlicht, jedoch ist davon auszugehen, dass die neuen Emissionsfaktoren für die relevanten Jahre keine relevanten Emissions- und Immissionserhöhungen bewirken.

Die ausgewiesenen Luftschadstoffimmissionsberechnungen wurden mit dem Lagrange'schen Ausbreitungsmodell LASAT durchgeführt, wobei das Gelände weitgehend berücksichtigt wurde. Mit diesem Ausbreitungsprogramm wurden die maximalen Immissionen als Stundenmittelwert errechnet und daraus mit entsprechenden Tages- und/oder Jahresgängen die Tagesmittelwerte und Jahresmittelwerte errechnet. Für den Untersuchungsraum wurde eine Jahresmeteorologie einer mobilen Messstelle „Falkenohren“ aus dem Zeitraum 2015 herangezogen.

Zur Beurteilung der errechneten Immissionen sind für das Schutzgut "Luft" und "Mensch" aus luftreinhalte-technischer Sicht die Immissionsgrenzwerte des Immissionsschutzgesetzes – Luft, BGBl. I 115/1997 i.d.g.F. heranzuziehen:

Luftschadstoff	Einheit	HMW	MW8	TMW	JMW	Deposition
CO	mg/m ³	--	10	--	--	--
NO ₂	µg/m ³	200	--	-- ¹	30 ²	--
SO ₂	µg/m ³	200 ³	--	120	--	--
Benzol	µg/m ³	--	--	--	5	--
Staubniederschlag	mg/m ² .d	--	--	--	--	210
PM ₁₀	µg/m ³	--	--	50 ⁴	40 ⁴	--
PM _{2,5}	µg/m ³	--	--	--	25 ⁵	--

¹ Als Zielwert der Konzentration für NO₂ gilt der Wert von 80 µg/m³ als Tagesmittelwert

² Der Immissionsgrenzwert von 30 µg/m³ ist ab 01.01.2012 einzuhalten
Die Toleranzmarge beträgt 30 µg/m³ bei Inkrafttreten des Bundesgesetzes (06.07.2001)
und wird am 01.01. eines jeden Jahres bis 01.01.2005 um 5 µg/m³ verringert
Die Toleranzmarge von 10 µg/m³ gilt gleichbleibend vom 01.01.2005 bis 31.12.2009
Die Toleranzmarge von 5 µg/m³ gilt gleichbleibend ab 01.01.2010.

³ Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte pro Kalenderjahr
bis zu einer Konzentration von 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

⁴ Pro Kalenderjahr ist die folgende Zahl von Überschreitungen zulässig:
ab Inkrafttreten des Gesetzes bis 2004: 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010: 25

⁵ Der Immissionsgrenzwert von 25 µg/m³ ist ab 01.01.2015 einzuhalten. Die Toleranzmarge von 20% für den
Grenzwert wird ausgehend von 11.6.2008 am folgenden 1.1. und danach alle 12 Monate um einen jährlich gleichen
Prozentsatz bis auf 0 % am 1.1.2015 reduziert.

Wie im Befund beschrieben sind folgende maximale Zusatzbelastungen bei den humanmedizinischen Immissionspunkten zu erwarten, wobei diese in diesem Zusammenhang mit den jeweiligen Immissionsgrenzwerten verglichen werden:

▪ Planfall 2018 – Ist-Zustand:

○ CO	MW8	18 µg/m³	bzw. 0,2 % vom Grenzwert IG-L
○ NO ₂	max. HMW	1,5 µg/m³	bzw. 1 % vom Grenzwert IG-L
○ NO ₂	JMW	0,3 µg/m³	bzw. 1 % vom Grenzwert IG-L
○ PM _{2,5}	JMW	0,2 µg/m³	bzw. 1 % vom Grenzwert IG-L
○ PM ₁₀	max. TMW	7 µg/m³	bzw. 14 % vom Grenzwert IG-L
○ Überschreitungstage PM ₁₀		1	bzw. 20 % vom Grenzwert IG-L
○ PM ₁₀	JMW	0,8 µg/m³	bzw. 2 % vom Grenzwert IG-L
○ Staubniederschlag	JMW	9 mg/(m²*d)	bzw. 4 % vom Grenzwert IG-L
○ Benzol	JMW	0,00 µg/m³	bzw. 0 % vom Grenzwert IG-L

▪ Planfall 2023 – Jahr 03 (AF2 NORD I):

○ CO	MW8	19 µg/m³	bzw. 0,2 % vom Grenzwert IG-L
○ NO ₂	max. HMW	4,7 µg/m³	bzw. 2 % vom Grenzwert IG-L
○ NO ₂	JMW	0,8 µg/m³	bzw. 2 % vom Grenzwert IG-L
○ PM _{2,5}	JMW	0,4 µg/m³	bzw. 2 % vom Grenzwert IG-L
○ PM ₁₀	max. TMW	10 µg/m³	bzw. 20 % vom Grenzwert IG-L
○ Überschreitungstage PM ₁₀		3	bzw. 12 % vom Grenzwert IG-L
○ PM ₁₀	JMW	2,0 µg/m³	bzw. 5 % vom Grenzwert IG-L
○ Staubniederschlag	JMW	23 mg/(m²*d)	bzw. 11 % vom Grenzwert IG-L
○ Benzol	JMW	0;01 µg/m³	bzw. 0 % vom Grenzwert IG-L

▪ Planfall 2035 – Jahr 15 (AF5 Süd):

○ CO	MW8	21 µg/m³	bzw. <1 % vom Grenzwert IG-L
○ NO ₂	max. HMW	0,9 µg/m³	bzw. <1 % vom Grenzwert IG-L
○ NO ₂	JMW	0,1 µg/m³	bzw. <1 % vom Grenzwert IG-L
○ PM _{2,5}	JMW	0,1 µg/m³	bzw. <1 % vom Grenzwert IG-L
○ PM ₁₀	max. TMW	6 µg/m³	bzw. 12 % vom Grenzwert IG-L
○ Überschreitungstage PM ₁₀		1	bzw. 20 % vom Grenzwert IG-L
○ PM ₁₀	JMW	0,7 µg/m³	bzw. 2 % vom Grenzwert IG-L
○ Staubniederschlag	JMW	9 mg/(m²*d)	bzw. 4 % vom Grenzwert IG-L
○ Benzol	JMW	0,00 µg/m³	bzw. 0 % vom Grenzwert IG-L

Unter Berücksichtigung der ausgewiesenen Vorbelastung und der jeweiligen Additionsregel ergeben sich folgende maximale Gesamtbelastungen bei den humanmedizinischen Immissionspunkten:

▪ Planfall 2018 – Ist-Zustand:

○ CO	MW8	1418 µg/m³	bzw. 14 % vom Grenzwert IG-L
○ NO ₂	max. HMW	114 µg/m³	bzw. 57 % vom Grenzwert IG-L
○ NO ₂	JMW	28 µg/m³	bzw. 80 % vom Grenzwert IG-L
○ PM _{2,5}	JMW	16 µg/m³	bzw. 52 % vom Grenzwert IG-L
○ PM ₁₀	max. TMW	67 µg/m³	bzw. 134 % vom Grenzwert IG-L
○ Überschreitungstage PM ₁₀		8	bzw. 32 % vom Grenzwert IG-L
○ PM ₁₀	JMW	21 µg/m³	bzw. 53 % vom Grenzwert IG-L
○ Staubniederschlag	JMW	126 mg/(m²*d)	bzw. 60 % vom Grenzwert IG-L
○ Benzol	JMW	0,7 µg/m³	bzw. 14 % vom Grenzwert IG-L

▪ Planfall 2023 – Jahr 03 (AF2 NORD I):

○ CO	MW8	1419 µg/m³	bzw. 14 % vom Grenzwert IG-L
○ NO ₂	max. HMW	115 µg/m³	bzw. 57 % vom Grenzwert IG-L
○ NO ₂	JMW	28 µg/m³	bzw. 80 % vom Grenzwert IG-L
○ PM _{2,5}	JMW	16 µg/m³	bzw. 52 % vom Grenzwert IG-L
○ PM ₁₀	max. TMW	70 µg/m³	bzw. 142 % vom Grenzwert IG-L
○ Überschreitungstage PM ₁₀		9	bzw. 24 % vom Grenzwert IG-L
○ PM ₁₀	JMW	22 µg/m³	bzw. 47,5 % vom Grenzwert IG-L
○ Staubniederschlag	JMW	140 mg/(m²*d)	bzw. 59 % vom Grenzwert IG-L
○ Benzol	JMW	0,7 µg/m³	bzw. 14 % vom Grenzwert IG-L

▪ Planfall 2035 – Jahr 15 (AF5 Süd):

○ CO	MW8	1421 µg/m³	bzw. 14 % vom Grenzwert IG-L
○ NO ₂	max. HMW	113 µg/m³	bzw. 57 % vom Grenzwert IG-L
○ NO ₂	JMW	28 µg/m³	bzw. 80 % vom Grenzwert IG-L
○ PM _{2,5}	JMW	16 µg/m³	bzw. 52 % vom Grenzwert IG-L
○ PM ₁₀	max. TMW	67 µg/m³	bzw. 134 % vom Grenzwert IG-L
○ Überschreitungstage PM ₁₀		8	bzw. 32 % vom Grenzwert IG-L
○ PM ₁₀	JMW	21 µg/m³	bzw. 53 % vom Grenzwert IG-L
○ Staubniederschlag	JMW	125 mg/(m²*d)	bzw. 60 % vom Grenzwert IG-L
○ Benzol	JMW	0,7 µg/m³	bzw. 14 % vom Grenzwert IG-L

Wie der Vergleich der errechneten maximalen Immissionen mit den Immissionsgrenzwerten zeigt, liegen sämtliche Zusatzbelastungen im geringfügigen bis mäßigen Bereich der jeweiligen Immissionsgrenzwerte. Für den max. Tagesmittelwert für PM₁₀ im Zusammenhang mit den erlaubten Überschreitungshäufigkeiten kann festgestellt werden, dass es an ausgewählten Immissionspunkten in Abhängigkeit vom Abbaufortschritt jeweils zu merkbaren Zusatzbelastungen kommen kann. Die errechneten maximalen Gesamtbelastungen liegen jedenfalls unter den jeweiligen Immissionsgrenzwerten, dies gilt auch für den max. Tagesmittelwert für PM₁₀ im Zusammenhang mit den erlaubten Überschreitungshäufigkeiten. Damit sind bei den meisten Luftschadstoffen geringfügig nachteilige Auswirkungen bzw. für PM₁₀ phasenweise vertretbare nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

Zur Beurteilung der möglichen Auswirkungen der Luftschadstoffe auf die Vegetation werden nachstehend die Grenzwerte der Forstverordnung (2. Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen), BGBl. 199/1984, und die Grenzwerte der Verordnung über Immissionsgrenzwerte und Immissionszielwerte zum Schutze der Ökosysteme und der Vegetation, BGBl. II. 298/2001, zitiert:

Immissionsgrenzwerte gemäß 2. Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

Schadstoff	Grenzwert	Statistische Definition
in den Monaten April bis Oktober		
SO ₂	0,07 mg/m ³	97,5-Perzentilwert der HMW eines Monats
	0,14 mg/m ³	Halbstundenmittelwert ¹
	0,05 mg/m ³	Tagesmittelwert
in den Monaten November bis März		
SO ₂	0,15 mg/m ³	97,5-Perzentilwert der HMW eines Monats
	0,30 mg/m ³	Halbstundenmittelwert ¹
	0,10 mg/m ³	Tagesmittelwert

¹ Der Grenzwert für den Halbstundenmittelwert ergibt sich aus folgender Formulierung:
Die zulässige Überschreitung des Grenzwertes, die sich aus der Perzentil-Regelung ergibt, darf höchstens 100 % des Grenzwertes betragen [§ 4(1) lit.a]

Immissionsgrenzwerte und Immissionszielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation

Schadstoff	Grenzwert	Zielwert
Schwefeldioxid (SO ₂)	20 µg/m ³ als JMW und für das Winterhalbjahr	50 µg/m ³ als TMW
Stickstoffoxide (NO+NO ₂ als NO ₂)	30 µg/m ³ als JMW	
Stickstoffdioxid (NO ₂)		80 µg/m ³ als TMW

Folgende maximale Zusatzbelastungen sind in den relevanten Bereichen zu erwarten:

▪ Planfall 2018 – Ist-Zustand:

- NO₂ max. HMW 3,8 µg/m³
- NO₂ JMW 0,5 µg/m³
- PM_{2,5} JMW 0,3 µg/m³
- PM₁₀ max. TMW 17 µg/m³
 - Überschreitungstage PM₁₀ 7
- PM₁₀ JMW 1,7 µg/m³
- Staubbiederschlag JMW 19 mg/(m²*d)

▪ Planfall 2023 – Jahr 03 (AF2 NORD I):

- NO₂ max. HMW 10,5 µg/m³
- NO₂ JMW 1,6 µg/m³
- PM_{2,5} JMW 1,0 µg/m³
- PM₁₀ max. TMW 28 µg/m³
 - Überschreitungstage PM₁₀ 11
- PM₁₀ JMW 5,8 µg/m³
- Staubbiederschlag JMW 68 mg/(m²*d)

▪ Planfall 2035 – Jahr 15 (AF5 Süd):

NO ₂	max. HMW	4,4 µg/m ³
NO ₂	JMW	0,9 µg/m ³
PM _{2,5}	JMW	0,3 µg/m ³
PM ₁₀	max. TMW	16 µg/m ³
○ Überschreitungstage PM ₁₀		3
PM ₁₀	JMW	1,7 µg/m ³
Staubniederschlag	JMW	21 mg/(m ² *d)

Bezüglich der zu erwartenden SO₂-Immissionen darf festgestellt werden, dass diesbezüglich keine ausdrücklichen Emissionsangaben vorliegen, jedoch auf Grund des üblichen Schwefelgehaltes im Dieselkraftstoff angenommen werden kann, dass diese in keiner Betriebssituation die jeweiligen Immissionsgrenzwerte überschreiten werden. Bezüglich der zu erwartenden Stickstoffoxidimmissionen darf festgestellt werden, dass die Immissionsberechnungen ergeben, dass der Grenzwert von 30 µg/m³ als Jahresmittelwert im Bereich der umliegenden Wälder eingehalten werden dürfte. Zum Zielwert von Stickstoffdioxid darf festgestellt werden, dass der Wert von 80 µg/m³ als TMW angestrebt wird. Es ist jedenfalls nur eine geringfügige Verschlechterung der Stickoxidimmissionssituation gegenüber dem Ist-Zustand zu erwarten.

Bezugnehmend auf die beschriebenen Emissionsfrachten und der damit verbundenen Immissionen an Luftschadstoffen, der Erfüllung nachstehender Auflagenvorschläge, welche als Stand der Technik zur Emissionsminderung gelten, kann festgestellt werden, dass während der beschriebenen Abbauphasen die Beeinträchtigungen durch die verkehrsbedingten und abbaubedingten Luftschadstoffe bezogen auf die Immissionsgrenzwerte nach dem Immissionsschutzgesetz-Luft mit **geringfügigen nachteiligen Auswirkungen** bei den meisten Luftschadstoffen, für PM₁₀ phasenweise mit **vertretbaren nachteiligen Auswirkungen** einzustufen sind.

Auflagenvorschläge:

- 1.1. Um die Staubbelastung – insbesondere bei trockener Witterung – zu minimieren, sind die unbefestigten Fahrwege und die offenen Schüttflächen zu befeuchten.
- 1.2. Die befestigten Fahrwege sind regelmäßig von Staubablagerungen zu reinigen und zusätzlich im Ausfahrtsbereich zum übergeordneten Straßennetz bei langanhaltender trockener Witterung zu befeuchten. Die Reinigung ist auch gegebenenfalls an den öffentlichen Straßen vorzunehmen.
- 1.3. Die Aufbereitungsanlagen und der mobile Brecher ist nur mit eingeschalteter Wasserberieselung zu betreiben.
- 1.4. Die Manipulation von staubenden, trockenen Materialien hat nur unter Befeuchtung oder Berieselung zu erfolgen.

C. Zusammenfassung:

Die Firma Asamer Kies- und Betonwerke GmbH. plant in Desselbrunn den bestehenden Schotterabbau „Viecht“ entsprechend zu erweitern. Das vorgesehene Abbaugelände umfasst das bestehende und das nördlich gelegene Areal. Der Abbau wird als Tagebau in Form einer Trockenbaggerung durchgeführt. Die geplante Abbaumenge an Kalkschotter beträgt ca. 2 052 000 m³, wobei die geplante Jahresförderung an grundeigenen mineralischen Rohstoffen bei 110 000 – 120 000 m³ liegen soll. Der Gesamtabbauzeitraum wird mit 19 Jahren angenommen, für die Erweiterungsfläche ein Abbauzeitraum von ca. 13 Jahren und für den

Bestand ca. 6 Jahre vorgesehen sind. Der Abbau erfolgt von den bestehenden Abbauflächen aus im Abbaubereich Nord und danach im bestehenden Abbaubereich. Bezüglich der Umgebungssituation ist festzustellen, dass im Westen die nächstgelegenen Wohnbauten bzw. Siedlungsgebiete in „Penesdorf“, im Norden in „Viecht“, im Osten in „In der Au“ und im Süden in „Ehrenfeld“ sind.

Auf Grund der errechneten bzw. ermittelten Emissionsfaktoren der einzelnen Baumaschinen, der Aufbereitungsanlage, des KFZ-Verkehrs, des LKW-Verkehrs und der diffusen Staubemissionen durch den Verkehr, der diversen Abbautätigkeiten, Aufbereitung und diversen Verladungstätigkeiten wird eine Ausbreitungsberechnung mit dem Ausbreitungsmodell LASAT nach dem Lagrange-Ansatz durchgeführt. Mit den daraus erhaltenen Zusatzbelastungen und den von Luftgütemessstationen herangezogenen Immissionskonzentrationen als Vorbelastung wurden für jeweils eine Abbauphase die Gesamtbelastungen für die diversen Luftschadstoffe errechnet.

Wie der Vergleich der errechneten maximalen Immissionen mit den Immissionsgrenzwerten zeigt, liegen sämtliche Zusatzbelastungen im geringfügigen bis mäßigen Bereich der jeweiligen Immissionsgrenzwerte. Für den max. Tagesmittelwert für PM₁₀ im Zusammenhang mit den erlaubten Überschreitungshäufigkeiten kann festgestellt werden, dass es an ausgewählten Immissionspunkten in Abhängigkeit vom Abbaufortschritt jeweils zu erheblichen Zusatzbelastungen kommen kann. Die errechneten maximalen Gesamtbelastungen liegen jedenfalls unter den jeweiligen Immissionsgrenzwerten, dies gilt auch für den max. Tagesmittelwert für PM₁₀ im Zusammenhang mit den erlaubten Überschreitungshäufigkeiten. Damit sind bei den meisten Luftschadstoffen geringfügige nachteilige Auswirkungen bzw. für PM₁₀ phasenweise vertretbare nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

Folgende Maßnahmen sind daher aus Sicht der Luftreinhaltung jedenfalls zwingend erforderlich:

- 1.1. Um die Staubbelastung – insbesondere bei trockener Witterung – zu minimieren, sind die unbefestigten Fahrwege und die offenen Schüttflächen zu befeuchten.
- 1.2. Die befestigten Fahrwege sind regelmäßig von Staubablagerungen zu reinigen und zusätzlich im Ausfahrtsbereich zum übergeordneten Straßennetz bei langanhaltender trockener Witterung zu befeuchten. Die Reinigung ist auch gegebenenfalls an den öffentlichen Straßen vorzunehmen.
- 1.3. Die Aufbereitungsanlagen und der mobile Brecher ist nur mit eingeschalteter Wasserberieselung zu betreiben.
- 1.4. Die Manipulation von staubenden, trockenen Materialien hat nur unter Befeuchtung oder Berieselung zu erfolgen.

Zusammenfassend kann somit aus fachlicher Sicht festgestellt werden, dass durch die Abbau- und Rekultivierungstätigkeiten mit **geringfügigen nachteiligen Auswirkungen** bei den meisten Luftschadstoffen und für PM₁₀ mit phasenweisen **vertretbaren nachteiligen Auswirkungen** zu rechnen ist.

21.08.2023

Dipl.-Ing. Christopher Giefing